



**ANWENDUNGEN**

- ◆ Schiffbau  
 ABS, BV, CCS, DNV,  
GL, KRS, LRS, RINA
- ◆ Motorenbau
- ◆ Schienenfahrzeuge
- ◆ Maschinenbau
- ◆ Hydraulik
- ◇ HLK
- ◇ Kältetechnik
- ◇ Prozess Techn.
- ◇ Wasseraufbereitung
- ◇ Autoindustrie
- ◇ Prüfstände
- ◇ Ex
- ◇ Lebensmittelindustrie
- ◇ Autoklaven

**APPLICATIONS**

- ◆ Construction navale  
 ABS, BV, CCS, DNV,  
GL, KRS, LRS, RINA
- ◆ Constr. de moteurs
- ◆ Véhicules sur rail
- ◆ Machines-outils
- ◆ Hydraulique
- ◇ CVC
- ◇ Réfrigération
- ◇ Techn. de procédés
- ◇ Traitement de l'eau
- ◇ Industrie automobile
- ◇ Banc d'essai à frein
- ◇ Ex
- ◇ Industrie alimentaire
- ◇ Autoclavage

**APPLICATIONS**

- ◆ Shipbuilding  
 ABS, BV, CCS, DNV,  
GL, KRS, LRS, RINA
- ◆ Engine manufacturing
- ◆ Railways
- ◆ Machine tools
- ◆ Hydraulics
- ◇ HVAC
- ◇ Refrigeration
- ◇ Process technology
- ◇ Water treatment
- ◇ Automotive industry
- ◇ Test benches
- ◇ Ex
- ◇ Food Industry
- ◇ Autoclaves



**HAUPTMERKMALE**

- ◆ Fühler: Kolben
- ◆ Messbereich: 1...10 bis 60...600 bar
- ◆ Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
- ◆ Schaltdifferenz: nicht einstellbar
- ◆ Reproduzierbarkeit: ± 1.0 % d.S. typ.
- ◆ Skalengenauigkeit: ± 2.0 % d.S. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

- ◆ Capteur: piston
- ◆ Plage de mesure: 1...10 à 60...600 bar
- ◆ Sortie: inverseur libre de potentiel
- ◆ Différentiel de l'interrupteur: non ajustable
- ◆ Reproductibilité: ± 1.0 % E.M. typ.
- ◆ Précision de l'échelle: ± 2.0 % E.M. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**MAIN CHARACTERISTICS**

- ◆ Sensor: piston
- ◆ Measuring range: 1...10 to 60...600 bar
- ◆ Output: floating change-over contact
- ◆ Switching differential: not adjustable
- ◆ Repeatability: ± 1.0 % FS typ.
- ◆ Scale accuracy: ± 2.0 % FS typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**VORTEILE**

- ◆ Robustes Alu-Gehäuse
- ◆ Schutzart IP 65
- ◆ Beliebige Einbaulage

**AVANTAGES PRINCIPAUX**

- ◆ Boîtier robuste en aluminium
- ◆ Protection IP 65
- ◆ Montage toutes positions

**MAIN FEATURES**

- ◆ Rugged aluminium housing
- ◆ Protection IP 65
- ◆ Any mounting position possible


**BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION**

**Lager Code** (kurze Lieferzeit)/ **Codification stock** (délai de livraison bref)/ **Code for stock products** (short delivery time): **PK** (z.B./ Ex./e.g: PK100)

☞ siehe Katalog/ voir catalogue/ see catalogue: „Standard Products“

**Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code** XXX.XXXX.XXX.XX.XX..

Mit Anzeige; mit Verstell-Schraube/ Avec affichage; réglage par vis/ **944**  
With display; with adjusting screw  
Ohne Anzeige; mit Verstell-Schraube/ Sans affichage; réglage par vis/ **947**  
Without display; with adjusting screw

<b>Mikroschalter<sup>1)</sup></b>		
<b>Microrupteur</b>	Kleine Schaltdifferenz/ Interrupteur à petit différentiel/ Small switching differential	<b>10</b>
<b>Microswitch</b>	Mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à moyen différentiel/ Average switching differential	<b>11</b>
	Erhöhte Vibrationsbeständigkeit/ Résistance de vibration élevée/ Improved vibration resistance	<b>23</b>
	Hohe Vibrationsfestigkeit/ Résistance de vibration forte/ High vibration resistance	<b>26</b>
	Mit vergoldeten Kontakten/ Avec contacts dorés/ With gold plated contacts	<b>21</b>




<sup>1)</sup> Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: nicht einstellbar/ non ajustable/ Not adjustable

<b>Bereich</b>	1 ... 10	<b>Überdruck</b>	100	<b>Berstdruck</b>	200	<b>78</b>
<b>Plage</b>	4 ... 40	<b>Suppression</b>	200	<b>Pression destruction</b>	400	<b>81</b>
<b>Range</b>	6 ... 60	<b>Overpressure</b>	200	<b>Burst pressure</b>	400	<b>82</b>
	10 ... 100		200		400	<b>83</b>
<b>[bar]</b>	16 ... 160	<b>[bar]</b>	400	<b>[bar]</b>	600	<b>84</b>
	25 ... 250		400		600	<b>85</b>
	40 ... 400		800		1000	<b>86</b>
	60 ... 600		800		1000	<b>87</b>

<b>Fühler</b> <b>Capteur</b> <b>Sensor</b>		Kolben/ Gehäuse: 1.4435 O-Ring: NBR Piston/ Boîtier: 1.4435 Joint torique: NBR Piston/ Housing: 1.4435 O-ring: NBR		Kolben/ Gehäuse: 1.4435 O-Ring: FKM Piston/ Boîtier: 1.4435 Joint torique: FKM Piston/ Housing: 1.4435 O-ring: FKM	
Material/ matière/ material					
Gewinde/ filet/ thread		G1/4" <sup>2)</sup>	G1/2" <sup>3)</sup>	G1/4" <sup>2)</sup>	G1/2" <sup>3)</sup>
Bereich	78	<b>700</b>	<b>702</b>	<b>701</b>	<b>703</b>
Plage	81	<b>704</b>	<b>706</b>	<b>705</b>	<b>707</b>
Range	82, 83	<b>708</b>	<b>710</b>	<b>709</b>	<b>711</b>
	84, 85	<b>712</b>	<b>714</b>	<b>713</b>	<b>715</b>
	86, 87	<b>722</b>	<b>724</b>	<b>723</b>	<b>725</b>

<sup>2)</sup> innen/ femelle/ female    <sup>3)</sup> aussen/ mâle/ male

**Befestigung** Direkt am Fühler oder Gehäuse/ Directement à capteur ou boîtier/ Direct on sensor or housing **00**  
**Fixation** Mit Montagebügel/ Avec platine murale/ By mounting bracket **31**  
**Mounting**

<b>Zubehör</b>	Plombierung (Schutz vor Manipulation)/ Plombage (protection contre manipulations/	<b>16</b>
<b>Accessoires</b>	Lead seal (manipulation protection)	
<b>Accessories</b>	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis/ Screwed cable gland 	M 20 x 1.5 (EN 50262) <b>07</b>
	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis/ Screwed cable gland 	M 24 x 1.5 (DIN89280) <b>27</b>
	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis/ Screwed cable gland 	M 18 x 1.5 (DIN89280) <b>40</b>

**Dämpfungselemente und Snubber/ Eléments d'amortissement et Snubber/ Damping elements and Snubber:**

siehe Datenblatt/ voir spécification /see specification sheet H72258



Trafag entwickelt und produziert auch speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte. Bitte fragen Sie uns an.  
Trafag développe et fabrique des produits adaptés à vos besoins spécifiques en se basant sur votre cahier des charges. Contactez-nous s.v.p.  
Trafag develops and manufactures customized products according to your specifications to meet your requirements. Please contact us.

**SPEZIFIKATIONEN**

**HAUPTMERKMALE**

Fühler: Kolben  
Messbereich: 1...10 bis 60...600 bar  
Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt  
Schaltdifferenz: nicht einstellbar  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**GENAUIGKEIT (@ 20°C)**

Reproduzierbarkeit Fühler: ± 1.0 % d.S. typ.  
Skalengenauigkeit: ± 2.0 % d.S. typ.  
Schaltdifferenz: siehe Tabelle

**MIKROSCHALTER**

Schaltleistung: siehe Tabelle  
Isolationswiderstand: > 2 MΩ  
Spannungsfestigkeit: 1.25 kV gegenüber Masse  
Lebensdauer (mechanisch)  
Mikroschalter 10/11: 20 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 21: 0.5 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 23/26: 0.3 Mio. Lastspiele

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Kabelverschraubung: M20x1.5  
Kabel-Ø 6...13 mm  
Schraubenklemmen: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

Betriebstemperatur: -20...+70°C  
Medientemperatur  
O-Ring NBR: -30...+100°C  
O-Ring FKM: -15...+150°C  
Lagertemperatur: -25...+85°C  
Schutzart: IP65  
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ  
Vibration (Schalter 23/26):  
5...25 Hz: ±1.6 mm  
25...100 Hz: 4g  
Stoß: 50g/ 11ms

**MECHANISCHE DATEN**

Material  
Fühler: 1.4435  
Gehäuse: AlSi10Mg/ Epoxy beschichtet  
Dichtung: NBR  
Kabelverschraubung: Messing vernickelt  
Anziehdrehmoment: max. 25 Nm  
Einbaulage: beliebig  
Gewicht: ~ 710 g

**SPECIFICATIONS**

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

Capteur: piston  
Plage de mesure: 1...10 à 60...600 bar  
Sortie: inverseur libre de potentiel  
Différentiel de l'interrupteur: non ajustable  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**PRÉCISION (@ 20°C)**

Reproductibilité capteur: ± 1.0 % E.M. typ.  
Précision de l'échelle: ± 2.0 % E.M. typ.  
Différentiel de l'interrupteur: voir tableau

**MICRORUPTEUR**

Pouvoir de coupe: voir tableau  
Résistive d'isolation: > 2 MΩ  
Rigidité diélectrique: 1.25 kV contre la masse  
Durée de vie (mécanique)  
Microrupteur 10/11: 20 Mio. cycles  
Microrupteur 21: 0.5 Mio. cycles  
Microrupteur 23/26: 0.3 Mio. cycles

**CONNECTION ÉLECTRIQUE**

Passe-câble à vis: M20x1.5  
Câble-Ø 6...13 mm  
Borne à vis: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>

**CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT**

Température de service: -20...+70°C  
Température de médias  
O-Ring NBR: -30...+100°C  
O-Ring FKM: -15...+150°C  
Temp. de stockage: -25...+85°C  
Protection: IP65  
Humidité: max. 95 % relatif  
Vibration (interrupteur 23/26):  
5...25 Hz: ±1.6 mm  
25...100 Hz: 4g  
Choc: 50g/ 11 ms

**SPECIFICATIONS MÉCANIQUES**

Matériau  
Capteur: 1.4435  
Boîtier: AlSi10Mg/ Vernis avec époxy  
Joint: NBR  
Passe-câble à vis: laiton nickelé  
Couple de serrage: max. 25 Nm  
Montage: toute position  
Poids: ~ 710 g

**SPECIFICATIONS**

**MAIN CHARACTERISTICS**

Sensor: piston  
Measuring range: 1...10 to 60...600 bar  
Output: floating change-over contact  
Switching differential: not adjustable  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**ACCURACY (@ 20°C)**

Repeatability sensor: ± 1.0 % FS typ.  
Scale accuracy: ± 2.0 % FS typ.  
Switching differential: see table

**MICROSWITCH**

Rating: see table  
Resistance of Insulation: > 2 MΩ  
Dielectric strength: 1.25 kV terminal ground  
Life time (mechanical)  
Microswitch 10/11: 20 Mio. cycles  
Microswitch 21: 0.5 Mio. cycles  
Microswitch 23/26: 0.3 Mio. cycles

**ELECTRICAL CONNECTION**

Screwed cable gland: M20x1.5  
Cable-Ø 6...13 mm  
Terminal screw: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Operating temperature: -20...+70°C  
Media temperature  
O-Ring NBR: -30...+100°C  
O-Ring FKM: -15...+150°C  
Storage temperature: -25...+85°C  
Protection: IP65  
Humidity: max.95 % relative  
Vibration (switch 23/26):  
5...25 Hz: ±1.6 mm  
25...100 Hz: 4g  
Shock: 50g/ 11 ms

**MECHANICAL DATA**



Material  
Sensor: 1.4435  
Housing: AlSi10Mg/ Epoxy coated  
Seal: NBR  
Screwed cable gland: abrasion nickel plated  
Mounting torque: max. 25 Nm  
Installation: any position  
Weight: ~ 710 g

**SCHALTDIFFERENZ (typ.) / DIFFÉRENTIEL DE L'INTERRUPTEUR (typ.) / SWITCHING DIFFERENTIAL (typ.)**

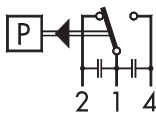
Kolbenfühler Capteur piston Piston sensor		Bereich/ Plage/ Range [bar]							
		1...10	4...40	6...60	10...100	16...160	25...250	40...400	60...600
Mikroschalter/ Microupteur/ Microswitch	<b>10</b>	0.4...0.8	1.5...2.5	2.0...3.7	2.6...5.5	3.4...8.0	4.3...11	5.3...16	6.5...21
	<b>11/21/23</b>	0.45...0.9	1.8...3.4	2.3...4.8	3.2...7.5	4.1...11	5.2...16	6.5...23	8.0...32
	<b>26</b>	0.55...1.1	2.0...4.0	2.7...5.7	3.7...9.0	4.7...13	6.0...19	7.5...28	9.0...38
<b>P max.</b>		100	200	200	200	400	400	800	800

Schaltdifferenz [bar]: verläuft proportional zum Nenndruck, nicht einstellbar  
 Différentiel de l'interrupteur [bar]: proportionnelle en fonction de la pression, non ajustable  
 Switching differential [bar]: variable according to set point, not adjustable

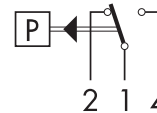
**ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH**

Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung <sup>4)</sup> Pouvoir de coupure Rating			
		AC		DC	
		V	A	V	A
10	Kleine Schaltdifferenz (nicht geeignet für Anwendungen unter Vibration) Interrupteur à petit différentiel (pas approprié pour applications sous vibrations) Small switching differential (not suitable for applications under vibrations)	125 V	10 (1.5) A	250 V	0.2 (0.02) A
		250 V	10 (1.25) A	125 V	0.4 (0.03) A
				30 V	2 (1) A
				14 V	15 (2.5) A
11	Mittlere Schaltdifferenz Interrupteur à moyen différentiel Average switching differential	125 V	15 (1.5) A	250 V	0.25(0.03) A
		250 V	15 (1.25) A	125 V	0.5(0.05) A
		500 V	10 (0.75) A	30 V	6 (1.5) A
				14 V	15 (2.5) A
23 	Erhöhte Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration élevée; interrupteur à moyen différentiel Improved vibration resistance; average switching differential	125 V	15 (1.5) A	250 V	0.3(0.05) A
		250 V	15 (1.25) A	125 V	0.75(0.1) A
		500 V	10 (0.75) A	30 V	15 (1.5) A
				14 V	15 (1.5) A
26 	Hohe Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration forte; interrupteur à moyen différentiel High vibration resistance; average switching differential	125 V	15 (1.5) A	250 V	0.3(0.2) A
		250 V	15 (1.25) A	125 V	0.75(0.4) A
		500 V	10 (0.75) A	30 V	15 (1.5) A
				14 V	15 (1.5) A
21	Mit Goldkontakten Avec contacts dorés Gold plated contacts	24 V	0.1(0.1)A	24 V	0.1(0.1)A
		12 V	1 (1.0) A	12 V	1.0 (1.0) A
		5 V	2 (2.0) A	5 V	2.0 (2.0) A

<sup>4)</sup> Ohmsche Last (Induktive Last)  
 Charge ohmique (Charge inductive)  
 Resistive Load (Inductive Load)



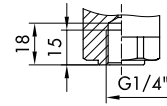
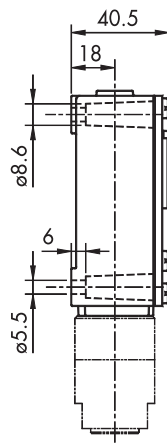
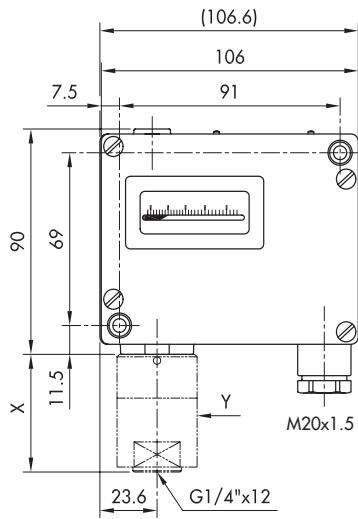
Schalter/ Interrupteur/ Switch **11/12/23**



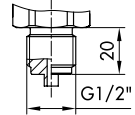
Schalter/ Interrupteur/ Switch **26**

**MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS**

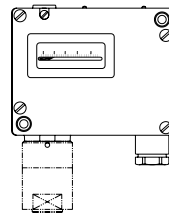
siehe Datenblatt  
X voir spécification 2.1.20.2  
see data sheet



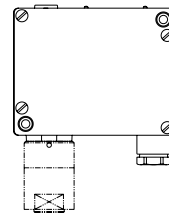
G1/4"  
innen/femelle/female



G1/2"  
aussen/mâle/male

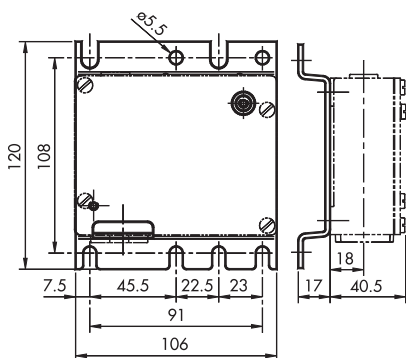


**944**



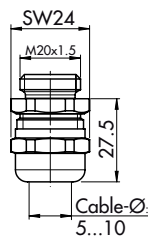
**947**

**BEFESTIGUNG / FIXATION / MOUNTING**

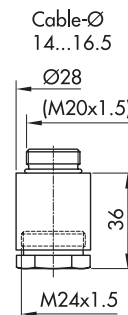


XXX.XX.XX.XXX **31** XX

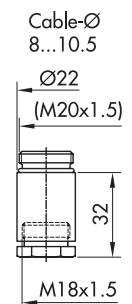
**ZUBEHÖR / ACCESSOIRES / ACCESSORIES**



XXX.XX.XX.XXX.XX **07**  
**M20x1.5**



XXX.XX.XX.XXX.XX **27**  
**M24x1.5**



XXX.XX.XX.XXX.XX **40**  
**M18x1.5**

